

Revision und Neubeschreibungen asiatischer Procris-Arten.

Von B. Alberti, Merseburg.

Hierzu Tafel VI—VIII.

(Schluß.)

Procris subtristis ssp. *dolosa* Stgr.

Sowohl Staudinger als auch Jordan sehen *dolosa* als eigene Art an. Staudinger beschreibt *dolosa* nach 2 ♂ von Usgent, 1 ♂ von Samarkand und 1 ♂ ♀ vom Transalai, welche letztere er als Unterart *subdolosa* wieder abtrennt. Ueber diese letztere wird später das nötige gesagt werden, denn sie ist von *dolosa* durchaus artverschieden. Dagegen sind die *dolosa*-Typen von Usgent und Samarkand keine eigene Art, sondern gehören, wie die Untersuchung des Genitals einwandfrei ergab, als Unterart zu *subtristis*. Darüber hinaus fand ich aber, daß auch der größte Teil der Typenserie von *amaura* Stgr., welche der Autor als gute Art ansah, nicht artverschieden von *subtristis* und *dolosa* ist. Die Unterschiede, welche Staudinger in der Urbeschreibung für *amaura* und *dolosa* angibt, sind überdies recht belanglos. Er sagt, die Vorderflügel von *amaura* hätten eine andere, mattere, mehr olivgrüne Farbe als die von *dolosa* und die Hinterflügel seien weniger tiefschwarz. Dieses letztere Merkmal trifft zu, aber nur für die echte *amaura*, die in wenigen Stücken in der *amaura*-Typenserie enthalten ist und weiter unten als gute Art beschrieben wird. Zu alledem findet sich in der Urbeschreibung noch ein recht störender Druckfehler, indem es zweimal bei Vergleichen mit *amaura* statt *dolosa incerta* heißt.

Von der Form *dolosa* liegen mir außer den Typen dieser Form und den unter *amaura* steckenden Typen eine kleine Serie aus der Püngelersammlung, 1 ♂ ♀ aus der Sammlung Daniel und ein weiteres Pärchen aus meiner eigenen Sammlung vor. Alle diese Tiere unterscheiden sich von *subtristis* durch die viel geringere Größe, 22—24 mm Spannweite beim ♂, 20—23 mm beim ♀. Flügelform, Fühlerbildung, Ventralplatte und Genitalapparat da-

gegen sind ganz gleich denen der Stammform. Das Bild der Hinterleibsöffnung ist allerdings bei den beiden Usgent-Typen ein anderes insofern, als der Genitalapparat unter Erweiterung der Oeffnung etwas mehr hervortritt, so daß nicht nur die dorsalen und ventralen Valvenvorsprünge, sondern auch der ausgebuchtete Verbindungsteil sichtbar sind und ein scheinbar anderes Genital vortäuschen. Als ich aber unter den Püngeler-Stücken ein ganz gleich aussehendes ♂ fand und das herauspräparierte Genital in nichts von dem eines normalen *dolosa*-Stückes und dem der *subtristis*-Cotype abwich, war erwiesen, daß auch die Usgent-Typen von *dolosa* zu *subtristis* gehörten. Ich konnte daher auf eine Genitaluntersuchung bei ihnen verzichten. Beide Formen der Hinterleibsöffnung sind abgebildet. Farbe und optischer Glanz der Vorderflügel von *dolosa* sind etwas variabel, so daß Staudinger wohl auch hierdurch zu seiner Zerlegung der *subtristis*-Gruppe in drei Arten kam. Die Schwärzung des Außenteils der Vdfl. ist verschieden stark ausgeprägt, manchmal fast nur auf die Fransen beschränkt, gelegentlich die ganze Außenhälfte des Flügels verschwärzt, wie bei *subtristis*. Das Grün ist oft braunstichig, wie bei den meisten *amaura*-Typen und dem ♂ der Daniel-Sammlung, gelegentlich stark blautstichig, oder fast ganz dunkelblau. Vielleicht bilden die überwiegend braunstichigen Stücke von Margelan eine gute Unterart. Auch der optische Glanz kann gelegentlich auf der ganzen Vdfl.-Fläche stärker auftreten. Als hauptsächlichster Unterschied zwischen *dolosa* und *subtristis* bleibt jedenfalls die geringere Größe und im Durchschnitt weniger starke Verschwärzung der Vfl. bei ersterer.

Die geographische Abgrenzung von *subtristis* gegen *dolosa* ist noch ganz unklar, die vorliegenden *dolosa*-Falter stammen von Usgent, Margelan, dem Sarawschan, Aksu und dem ganzen Tian-schan-Gebirge.

Procris subdolosa Stgr.

Diese von ihrem Autor lediglich als etwas fragliche Unterart von *dolosa* benannte Form ist tatsächlich eine gute Art. Als Typen haben zu gelten das bereits von Staudinger eingehend besprochene Pärchen vom Transalai. Was Jordan im „Seitz“ über die Valven von *dolosa* schreibt, trifft nur für *subdolosa* zu. Auch die Angabe, die Hinterflügel von *dolosa* seien heller als die von *subtristis* oder *amaura*, trifft nicht zu, zumal in den Urbeschreibungen gerade das Gegenteil steht. Wohl aber gilt dieses Merkmal für *subdolosa*. Ich wiederhole kurz die Beschreibung

und ergänze sie zugleich an Hand des Typenpaares und je eines ♂, die mit der Bezeichnung „Samarkand“ bzw. „Tura“ vorliegen.

Kleiner als *subtristis* und auch als *dolosa*, ♂-Type 20, ♀-Type 17 mm Spannweite. Vdfl. beider Geschlechter gleichmäßig grün und mit lebhafterem Glanz als bei *dolosa*, Htfl. gleichmäßig schwarzbraun, doch nicht ganz so tief wie bei *subtristis* und *dolosa*. Die Fransen heben sich bei den Vdfl. wenig dunkler von der Grundfarbe ab. Unterseite, besonders der Hinterflügel stark grün bestäubt und schillernd. Kopf, Thorax und Bauchseite des Hinterleibs glänzend grün, letzterer oben weniger glänzend. Fühlerschaft bei ♂ und ♀ gegen das Ende zunehmend dicker werdend, beim ♂ kräftig gekämmt, die letzten 3 Glieder nur gesägt bzw. verwachsen, die des ♀ mäßig deutlich gesägt. Im ganzen erscheinen die Fühler durchaus stumpf endend. Die Ventralplatte des ♂ reicht bis zum Hinterleibsende (Unterschied von *amaura*), in der Oeffnung fallen die langen, oft kreuzweise übereinander liegenden Chitinfortsätze der Valven sehr stark auf. Die Ventralplatte des ♀ ist nicht gut erkennbar, sie ist stark deformiert, die Vagina offenbar nur halbbedeckend.

Der Genitalapparat des ♂ zeigt die Valven abgestutzt, am Ende etwas gezähnt und vor dem ventralen Ende die langen Fortsätze. Der Aedoeagus ist relativ kurz, mit einem halbkreisförmig gebogenen Dorn im oralen Teil und analwärts mit einem kurzen, analwärts in einzelne Dornspitzen auslaufenden bzw. mit diesen besetzten Chitinwulst, wie ich ihn bisher bei keiner anderen *Procris*-Art sah. Uncus lang und dünn, Saccus nur schwach entwickelt.

Auf Grund einer mir von Dr. Jordan -Tring übersandten Skizze des ♂-Hinterleibes der *Procris pamirensis* Hmps., die mir in Natur unbekannt ist, muß ich annehmen, daß *pamirensis* artgleich mit *subdolosa* ist, da die Ventralpatte des ♂ ebenfalls bis zur Hinterleibsöffnung reicht und in ihr die sehr charakteristischen langen Chitinfortsätze der Valvenenden wie bei *subdolosa* sichtbar sind. Auch die Beschreibung der Art steht mit dieser Annahme nicht in Widerspruch.

Procris amaura Stgr.

Staudinger beschrieb 1887 *amaura* als gute eigene Art, Jordan stellte sie im „Seitz“ als Form zu *subtristis*. Wie ich schon bei Besprechung der *Pr. subtristis* ssp. *dolosa* erwähnte, gehört der größte Teil der *amaura*-Typenserie zu dieser. Nur ein ♂ ♀ von Samarkand und 1 ♂ von Margelan gehören einer guten besonderen Species an, für die der Name *amaura* nunmehr

einzutreten hat. Da das ♂ von Margelan von dem Pärchen von Samarkand im äußeren Habitus recht verschieden ist (größer, dunkler grün, dichter beschuppt), so lege ich die Stücke von Samarkand als Arttypen fest und beschreibe die *amaura* nach ihnen.

Spannweite beim ♂ wie auch beim ♀ 20 mm. Flügel schmal, die vorderen ziemlich lebhaft und gleichmäßig grün, die Fransen dunkler, ziemlich stark abstechend. Hinterflügel gleichmäßig schwarzbraun, alle Flügel etwas dünner beschuppt als bei *dolosa*. Unterseite ohne grüne Bestäubung. Kopf, Thorax, Hinterleib grün glänzend. Fühler wie bei *subdolosa*, kräftig, stumpf endend, der Fühlerschaft bei ♂ und ♀ gegen das Ende zu dicker werdend, beim ♂ mit langen, ziemlich anliegenden Kammzähnen, die letzten 4 Glieder nur gezähnt bzw. verwachsen. Fühler des ♀ gegen das Ende zu schwach gesägt.

Die Ventralplatte des ♂ ist von der bei *subtristis* und *subdolosa* deutlich verschieden. Sie erreicht das Hinterleibsende nicht (Unterschied von *subdolosa*) und läßt eine schmale, helle, unchitinierte Zone zwischen diesem und sich. In die Hinterleibsöffnung ragen lange Chitinfortsätze der Valven genau wie bei *subdolosa*. Die Ventralplatte des ♀ ist grade abgegrenzt, erreicht aber den Ovipositor nicht ganz (Unterschied von *subtristis*). Das Genital der Type wurde nicht untersucht.

Von der Firma Staudinger u. Bang-Haas erhielt ich eine *Procris*-Form aus dem Hissar-Gebirge, gefangen im Juni, welche im äußeren Habitus von der soeben beschriebenen *amaura* deutlich abweicht, aber in der charakteristischen Beschaffenheit des ♂-Hinterleibsendes dieser ganz gleich ist, so daß ich sie bedenkenlos zu *amaura* stelle. Zu den Tieren vom Hissargebirge, die vom gleichen Fundort und wohl aus der gleichen Quelle stammend auch in der Püngelersammlung und in der Slg. Daniel vertreten sind, fand ich in ersterer ein ganz passendes ♀, bezettelt „Sarawschan 2500 m“. Alle Tiere sind untereinander gleich und ich möchte sie als gute Unterart der *amaura* betrachten. Diese Form sei Herrn Bang-Haas gewidmet und mag als ssp. **banghaasi** in die Literatur eingeführt werden. Ich beschreibe die neue Unterart nach 7 ♂ vom Hissar-Gebirge und 1 ♀ vom benachbarten Sarawschan wie folgt:

Spannweite der ♂ 19—22 mm, des ♀ 21 mm. Flügel-Form wie bei *amaura*, doch die Vdfl. oberseits nicht lebhaft grün sondern sehr stumpf dunkelgrün, die Fransen heben sich kaum ab. Die Htfl. gleichmäßig schwarzbraun, deutlich dichter beschuppt und dunkler als bei *amaura*. Unterseite der Flügel ohne grüne Be-

stäubung, Kopf, Thorax, Hinterleib grün oder bräunlichgrün glänzend. Fühlerbildung und Ventralplatte wie bei der Stammform.

Die Genitalarmatur von *amaura* beschreibe ich nach 3 Präparaten der ssp. *bang-haasi*.

Valven ganz ähnlich denen von *subdolosa*, doch die Valvenenden spitzer zulaufend, der Fortsatz vor dem ventralen Ende etwas länger und schlanker als bei *subdolosa*. Der Aedoeagus ebenfalls länger, schlanker, in seinem oralen Teil ein kräftiger, fast gerader Dorn, im analen Teil ein gebogener zweiter Dorn. Uncus lang, mäßig dick, Saccus als schwacher Höcker entwickelt.

♂-Holotype und 4 Paratypen der neuen Unterart in coll. m., 1 Paratype in coll. Daniel, Allotype und 1 ♂-Paratype in der Püngelersammlung des Zoolog. Museums Berlin.

Procris obscura Zell.

Diese von Zeller 1847 beschriebene *Procris*-Art (10) ist eine der variabelsten, die ich kenne. Ihre Verbreitung reicht von Nordafrika über Vorderasien bis zum Kaukasus und greift auch nach Europa über, wo sie auf der südlichen Balkanhalbinsel keine seltene Erscheinung ist. Früher als Form von *Pr. geryon* Hbn. aufgefaßt, wurde sie schon von Staudinger 1862 wieder als gute Art bestätigt und auch von Jordan im „Seitz“ als solche aufgeführt.

Die Namensform ist von Rhodos beschrieben, mir aber von dort unbekannt, nach Staudinger aber in gleicher Ausprägung auch von Beyrut in Syrien, woher mir eine größere Serie vorliegt. Ich wiederhole die Beschreibung kurz nach diesen Stücken.

Spannweite der ♂ 20—26 mm, der ♀ 19—24 mm, beide Geschlechter also fast gleich groß. Vdfl. schmal, dick und meist stark glänzend spangrün oder blaugrün beschuppt, Fransen schwärzlich. Htfl. ebenfalls dicht bräunlichschwarz bestäubt, doch wurzelwärts aufgehellt, Fransen ebenfalls dunkel. Unterseits die Vorderränder aller Flügel leicht grün oder blau bestäubt. Kopf, Thorax und Bauchseite des Hinterleibs ziemlich glänzend grün, Dorsalseite des Hinterleibs schwärzlich. Fühler stumpf, letzte 9 Glieder verwachsen, beim ♀ deutlich gegen das Ende zu verdickt. Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern meist länger und kräftiger als bei *geryon*.

Die Ventralplatte des ♂ reicht bis zum Hinterleibsende und ist meist deutlich eingekerbt. In der Hinterleibsöffnung sieht man die unbewehrten Valvenenden und ferner meist das Aedoeagusende hervorschauen. Dies letztere erscheint mir ziemlich konstant und charakteristisch für *obscura*. Ich fand dieses Merkmal häu-

figer sonst nur noch bei *Pr. manni*. Led. Die Ventralplatte des ♀ ist gerade abgegrenzt, den Ovipositor fast erreichend.

Der Genitalapparat hat unbewehrte Valven. Der Aedoeagus ist sehr charakteristisch, ungewöhnlich lang, dabei dünn und mit kräftiger kolbiger Aussackung am oralen Ende. In seinem Innern führt er durch die ganze Länge eine kräftige Chitingräte, wie sie Naufock treffend benannt hat. Der Uncus ist lang und kräftig, der Saccus als deutlicher Höcker entwickelt.

1862 beschrieb Staudinger (l. c.) nach Stücken von Brussa eine *Procris anceps* als eigene Art, die er später in seinem Katalog als Unterart zu *geryon* zog. Jordan dagegen stellt diese Form im „Seitz“ als Unterart zu *obscura*, während sie von anderen Autoren noch bis in die neueste Zeit als Form von *geryon* aufgefaßt wird. Ich muß mich nach den Ergebnissen der Genitaluntersuchung durchaus der Auffassung Jordans anschließen. Die Typen von *anceps* in der Staudingersammlung habe ich eingesehen. Der Autor führt als Unterschied gegen *obscura* die mehr grünen oder goldgrünen und stark glänzenden Vorderflügel an und als Unterschied gegen *geryon* die längeren und dickeren Fühler und die besonders in der vorspringenden Analecke der Hinterflügel dichtere und dunklere Beschuppung. Die Färbung der Typen ist m. E. nicht ganz einheitlich, auch unter syrischen *obscura* kommen nicht selten Stücke mit mehr gelblichgrünem und stark glänzenden Kolorit der Vdfl. vor. Mir scheint *anceps* keine sonderlich prägnante Unterart zu sein, denn *anceps*-ähnliche Tiere liegen mir aus allen Teilen des *obscura*-Verbreitungsgebietes fast in größerer Zahl vor als solche vom Typ der Beyrut-Tiere, so aus Ankara, Mardin, Palästina, Damiette in Aegypten usw., z. T. noch stärker goldgelb und glänzender als die *anceps*-Typen.

Wahrscheinlich wird ein späteres ausführliches Studium von *Procris obscura* zur Aufstellung sehr zahlreicher Lokalrassen führen. Nachstehend möchte ich nur 2 prägnante *obscura*-Formen, die zugleich extreme Variationsrichtungen darstellen, nomenklatorisch festlegen.

Aus der Sammlg. Osthelder liegt mir ein ♂ ♀ vor, bezettelt „Talysh, Kaukasus, VI“. ¹⁾ Das ♂ hat 30 mm, das ♀ 26 mm Spannweite. Die Sammlg. des Zool. Museums Berlin enthält ferner 1 ♂, bezettelt „Caucasus, v. Eversmann“ von 32 mm Spannweite. Die Vdfl. der Kaukasus-Stücke sind ganz dick grün oder blaugrün, beim ♀ fast blau beschuppt und zeigen nur geringen optischen

¹⁾ Das Talysh-Gebiet liegt genauer am Südwestrand des Kaspischen Meeres.

Glanz, die Htfl. sind kräftig schwarzbraun, wurzelwärts etwas heller. Fransen aller Flügel dunkel und abstechend, Kopf, Thorax, Hinterleib, letzterer besonders unten, grünläuzend. Fühler lang und dick. Ohne Genitaluntersuchung wären diese riesigen Stücke nicht als *obscura*-Form erkennbar gewesen. Ich benenne sie ssp. **maxima** nov. ssp. Holo- und Allotype vom Talysch-Gebiet in coll. Osthelder, 1 ♂-Paratype in der Slg. des Zool. Museums Berlin.

Von der Firma Staudinger u. Bang-Haas erhielt ich mit der Fundortangabe „Amasia“ 3 ♂, 1 ♀ die ebenfalls eine gute Unterart darstellen und wie folgt beschrieben seien: Spannweite der ♂ 26—29 mm, des ♀ 23 mm. Vdfl. grün, ohne blauen Einschlag, beim ♀ bräunlichgrün, optischer Glanz gering. Htfl. sehr dünn beschuppt, nur die Fransen stark kontrastierend dunkler. Auch die Vdfl. sind relativ dünn beschuppt, so daß die Tiere ähnlich kleineren Stücken von *Pr. statices* werden. Auch hier wäre ohne Genitaluntersuchung die Artzugehörigkeit nicht zu ermitteln gewesen. Ich benenne diese Form wegen ihres blassen Gesamteindrucks ssp. **pallida** nov. ssp. Holo- und Allotype sowie 1 ♂-Paratype in coll. m, 1 ♂-Paratype in coll. Daniel.

Genitalapparat und Ventralplatte aller angeführten *obscura*-Formen sind vollständig gleich denen der Stammform, lediglich Größenunterschiede sind vorhanden.

Procris mystrocera Püng.

Diese Art mit geknöpften Fühlerenden hat Püngeler nach einem einzelnen ♂ von Schahkuh in Persien beschrieben (11). Bei Durchsicht der Staudingersammlung stieß ich auf ein zweites ♂, welches unter *capitalis* steckte, und ebenfalls den Fundortzettel „Schahkuh“ trägt. Dieses Tier sieht von der Type recht verschieden aus und ist der *capitalis* Stgr. äußerlich viel ähnlicher als Püngelers Stück. Es ist größer als dieses, 20 mm gegen 17 mm Spannweite der Type, weniger dicht beschuppt und mit matterem Grün der Vdfl. Die schmale Flügelform hat es aber mit der Type gemein. Ganz verschieden und hieran sicher unterscheidbar sind *capitalis* und *mystrocera* aber in der Bildung der Ventralplatte des ♂ und im Genitalapparat. Diesen konnte ich dank dem Entgegenkommen von Herrn Bang-Haas bei dem Stück der Staudingersammlung herauspräparieren und damit die Art eindeutig charakterisieren. Die Ventralplatte erreicht bei *capitalis* das Hinterleibsende, in dessen Oeffnung die einfach geformten Valven stark hineinragen. Bei *mystrocera* erreicht die chitinierte Ventralplatte das

Hinterleibsende nicht und bei der Type sieht man die Valvenenden nur ganz wenig aus der Oeffnung des Hinterleibs hervorschauen. Bei dem Staudinger-Stück war der Genitalapparat stark vorgestülpt.

Die Genitalarmatur von *capitalis* zeigt einfache Valven, der Aedoeagus ist schlank und hat einen kleinen, fast geraden und spitzen Dorn im analen Teil. Der Uncus ist sehr lang, der Saccus kaum angedeutet. Die Valven von *mystrocera* sind schmal, gleichfalls ohne Zähne oder Fortsätze, und sind schief abgestutzt. Der Aedoeagus ist außerordentlich charakteristisch, er besteht aus einer sehr langen, ganz dünnen Chitinröhre, deren letztes Ende möglicherweise beim Abbrechen der letzten Hinterleibssegmente für die Präparation nicht mit erfaßt wurde, weil eine orale Aus-sackung und die Einmündung des Ductus ejaculatorius beim Präparat nicht erkennbar sind. Durch die Röhre zieht sich ein langer dünner Chitinfaden, ähnlich wie bei *Pr. notata* Zell. Der Uncus ist mittellang, viel kürzer als bei *capitalis*, ein Saccus nicht erkennbar.

Aus einer Skizze des Hinterleibsendes der mir in Natur unbekanntes Procris *chalcochlora* Hmps., welche ich der Freundlichkeit von Herrn Dr. Jordan verdanke, ist zu ersehen, daß dieses mit dem von *mystrocera* ganz übereinstimmt, so daß ich die Möglichkeit hier andeuten will, daß beide artgleich sind, wobei dann der *chalcochlora* die Artpriorität zukäme.

Im vorstehenden systematischen Teil sind nicht alle aus Asien beschriebenen Arten und Formen der Gattung Procris behandelt worden. Erwähnt wurde bereits, daß alle ostasiatischen Formen, — ihre Zahl ist übrigens nur gering, — außer Betracht geblieben sind. Dabei handelt es sich zunächst um die Formen *chinensis* Fldr., *esmeralda* Btlr., und *tristis* Brem. Nach dem vorliegenden Material sind diese alle nichts als mehr oder weniger charakteristische Unterarten von Procris *pruni* Schiff.

Ganz unklar ist mir noch die Stellung der Procris *elegans* Pouj. und der zu ihr in Beziehung gebrachten *pekinensis* Draes. Es besteht Grund zu der Annahme, daß diese Formen überhaupt nicht zu Procris sondern möglicherweise zu Illiberis gehören.

Inzwischen habe ich durch liebenswürdige Vermittlung von Herrn E. Moebius, Radebeul, die Type von Procris *pekinensis* Draes. einsehen können und dabei mit Sicherheit festgestellt, daß es sich in der Tat hier um keine Procris-Art handelt, das Tier vielmehr wahrscheinlich in den Verwandtschaftskreis des Genus Illiberis gehört. Da ich diesen schwierigen Formenkreis

bisher nicht untersuchen konnte, bleibt die endgültige Einordnung von *pekinensis* sowie die Frage, ob es sich hier überhaupt um eine neue Art handelt, offen. Die gelben Haarstreifen an den Seiten des Hinterleibs, welche der Autor als charakteristisch für seine Art hervorhebt, sind wenig auffallend und mehr schmutzig gelbbraun. Sie finden sich auch bei Stücken meiner Sammlung aus dem *Illiberis*-Formenkreis, deren Bestimmung noch aussteht, da für die Fixierung dieser ganz eintönigen Tiere eine vollständige Genitaluntersuchung, genau wie bei *Procris*, unerlässlich ist.

Die auf Vorderasien beschränkte *Procris amasina* H. Sch. wurde bereits von Naufock (12) als selbständige Art erkannt, die mit *pruni*, wohin sie Jordan im Seitz stellt, nichts zu tun hat. Naufocks Arbeit enthält auch die Beschreibung u. Abbildung des ♂-Genitalapparates, so daß sich eine Wiedergabe an dieser Stelle erübrigt.

Ungeklärt muß auch heute noch die Frage bleiben, zu welcher Art *mollis* Gr. Grshm. zu stellen ist. Wahrscheinlich wird die kurze, völlig unzulängliche Urbeschreibung dieses Tieres vom Kuku-nor niemals eine Klärung zulassen, wenn nicht irgendwo noch die Typen erhalten sind. Ich neige der Ansicht zu, daß *mollis* mit *hamifera* gleichzusetzen ist, da diese in China und weiter östlich die einzige Vertreterin der *budensis*-Gruppe, zu der wohl auch *mollis* gehört, zu sein scheint.

Ebenso unklar bleibt die Artzugehörigkeit von *paupera* Christ. Auch hier ist die Urbeschreibung völlig unzulänglich. Es mag richtig sein, diese Form als zu *volgensis* gehörig anzusehen, wohin sie Jordan im Seitz als Synonym stellt.

Einen Anhalt für die systematische Stellung von *uralensis* Gr. Grshm. erlangte ich durch Untersuchung einiger stumpffühleriger Tiere aus dem Alai, dem Kaukasus und Armenien. Diese erwiesen sich überraschend alle als echte *statices*, wodurch zugleich unsere Kenntnis von der Verbreitung dieser in Mitteleuropa häufigsten *Procris*-Art sehr erweitert wird. Es wird hierdurch weiter sehr wahrscheinlich, daß *uralensis* ebenfalls zu *statices* gehört, und somit die bisherige Ansicht über die systematische Stellung dieser Form gültig bleibt. Im übrigen wird die Verbreitung von *Procris statices* und ihrer nächstverwandten Arten ein lohnendes Thema für eine besondere Abhandlung darstellen.

Von *Procris duskei* Gr. Grshm. und ihrer Form *aerea* Gr. Grshm., beide aus Persien beschrieben, habe ich Material oder Anhaltspunkte für ihre systematische Stellung leider nicht erlangen können. Alle weiteren nicht berücksichtigten *Procris*-Arten, soweit sie

in Asien vorkommen, haben ihre Hauptverbreitung in Europa und sollen hier nicht behandelt werden. Besondere asiatische Formen sind von ihnen bisher nicht beschrieben worden.

Nachtrag (bei der Korrektur).

Nach Abschluß der vorstehenden Untersuchungen erhielt ich von Herrn Dr. Bytinski-Salz, Padua, 3 ♂ und 3 ♀ einer Procris-Form, die zu einer Neubeschreibung Veranlassung geben. Diese neue Form steht der Procris *graeca* Jord. äußerst nahe. Leider ist das Material zu gering, um eine sichere Entscheidung darüber zu treffen, ob es sich hier nur um eine durch Uebergänge mit *graeca* verbundene Unterart dieser oder bereits um eine konstant verschiedene gute Species handelt. Ich führe das Tier daher zunächst als Procris *graeca* ssp.? *persica* nov. ssp.? in die Literatur ein, obwohl nach den grundsätzlichen Ausführungen in der Einleitung dieser Arbeit die Wahrscheinlichkeit groß ist, daß man berechtigt ist, die neue Form als Species zu betrachten.

Von den vorliegenden Tieren sind bezettelt 2 ♂, 2 ♀ mit „Iran“, 1 ♂, 1 ♀ mit „Iran, Keredj, 1200 m, 1936, Brandt“. Spannweite der ♂ 22—23 mm, die der ♀ 20—22 mm. Im äußeren Habitus ganz wie kleine *graeca*, die Fühler scheinen mir etwas kräftiger und die der ♀ im letzten Drittel gegen die Spitze zu leicht verdickt und etwas stärker gesägt als im Durchschnitt bei *graeca*.

Die Ventralplatte ist bei allen 3 ♂ übereinstimmend etwas weiter vorgezogen als bei *graeca* und überdies charakteristisch löffelartig gewölbt, während sie bei *graeca* flach erscheint. Auch ist die Einkerbung am Ende etwas weniger stark als bei dieser. Beim ♀ finde ich keine Verschiedenheiten in der Ventralplattenbildung von der beim *graeca*-♀.

Der Aedoeagus ist nicht verschieden von dem bei *graeca*. Bei der Valve dagegen zeigt sich an den hergestellten 2 Präparaten ein leichter Unterschied derart, daß der zahnartige Vorsprung in der Mitte des Unterrandes etwas länger ist und weniger breit der Valve entspringt, im ganzen also auch schlanker erscheint. Auch ist der Winkel, den Mittelachse des Zahnes und Valvenrand bilden, spitzer als bei *graeca*. Im ganzen betrachtet, steht die Valvenform bei *persica* etwa in der Mitte zwischen der bei *graeca* und *chloros* Hbn. Dies ist vielleicht von genetischem Interesse, denn wir haben damit eine auffallend konstante Entwicklungsreihe der Valve, die bei *syriaca* beginnend über *graeca*, *persica*, *chloros* bis *chloronota* läuft.

Ein früher bereits vom Elburs-Gebirge flüchtig untersuchtes Stück, welches ich damals zu *graeca* stellte, liegt mir leider nicht mehr zu erneutem Vergleich vor. Die Untersuchung weiteren Materials aus den fraglichen Gegenden wird von großem Interesse für die systematische Stellung der neuen Form und weiter für die Frage sein, ob hier erstmalig eine intraspezifische Genitalvariante als Rassenmerkmal bei einer *Procris*-Art vorliegt.

Holo- und Allotype der *persica* von Keredj, ferner 1 ♂ ♀, als Paratypen, bezettelt „Iran“, in coll. Bytynski-Salz, 1 ♂ ♀ ebendaher in coll. m.

Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas.

Von O. Holik-Prag.

(Fortsetzung.)

II.¹⁾

Zyg. (*Hyalia* Hb.) *punctum* O.

Die Art ist im ganzen Gebiet verbreitet. Aus Istrien erwähnt sie Hafner²⁾ von den Abhängen bei Salcano, nördlich von Görz, wo sie Mitte Juni selten sein soll. Im Zusammenhang mit der Population von Salcano dürften die Fundstellen bei Kronberg und Heiligenkreuz (Stauder), ferner jene bei Oberfeld in der Nähe von Wippach (früher zu Krain gehörig) stehen, wo sie Mann³⁾ fand. Bei Triest soll sie nach

¹⁾ Seit Erscheinen des ersten Teiles dieser Arbeit (vgl. Mitt. d. Münch. Ent. Ges. 1936, H. III, und 1937, H. I) hatte ich Gelegenheit, umfangreiches Material des Naturhistorischen Museums in Wien, des Nationalmuseums in Budapest und des Bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums in Sarajewo zu vergleichen. Auch stellten mir verschiedene Privatsammler ihre Schätze zur Verfügung. Ich bin den Herren Prof. Dr. Rebel-Wien, Dr. Zerny-Wien, Dr. Schmidt-Budapest, Winneguth-Sarajewo, J. Hafner-Laibach, Thurner-Klagenfurt, Zukowsky-Hamburg, Dr. Alberti-Magdeburg und Dr. Schwarz-Prag zu besonderem Danke verpflichtet, weil sie es mir ermöglichten, die vorliegende Arbeit auf bedeutend breiterer Grundlage fortzusetzen.

²⁾ Hafner J., Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge. 2. Aufl. Laibach 1930. (Ungedruckt. Manuskriptschrift.)

³⁾ Mann J., Aufzählung der Schmetterlinge, gesammelt auf einer Reise nach Ostkrain und dem Küstenlande. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 4., 1858, S. 554.